

# Formato en LaTeX para Reportes

# Introducción

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

# Desarrollo

#### Referencias

Los elementos del listado de referencias deben escribirse en el archivo Referencias.bib siguiendo el formato allí establecido. Para citar una referencia en el documento se utiliza el comando \cite{X}, donde X es el nombre que se le da a cada elemento de las referencias. Por ejemplo, en el listado provisto hay dos elementos cuyos nombres son ref1 y ref2. Al citar ambas referencias de forma independiente quedaría [1] y [2]. También se pueden citar ambas juntas así [1, 2].



#### Listas de elementos

Se pueden crear listas de elementos mediante el ambiente itemize. El ambiente se abre con \begin{itemize}, los elementos se agregan mediante el comando \item y el ambiente se cierra con \end{itemize}. A continuación un ejemplo:

- Primer elemento
- Segundo elemento
- Tercer elemento
- Cuarto elemento

### Acrónimos y siglas

Este formato no contempla una nomenclatura ni uso automático de acrónimos o siglas. La primera vez que se usa una abreviación en particula se escribe definición extensa seguida por la abreviación entre paréntesis. Las siguientes veces solo se usa la abreviación. Por ejemplo, se definen los conceptos emisiones acústicas (EA) y red neuronal convolucional (RNC). Si los volvemos a utilizar nuevamente, solo se usan las abreviaciones EA y RNC.

### Ecuaciones y símbolos matemáticos

Se pueden crear ecuaciones numeradas mediante el ambiente equation. El ambiente se abre con \begin{equation}, se ingresa la ecuación deseada y el ambiente se cierra con \end{equation}. A continuación un ejemplo:

$$x(t) = x_r(t) + \frac{s(t)}{2\pi} - \int_a^b h(r)dr$$
 (1)

Esta ecuación numerada se puede referenciar en el texto mediante el comando \ref{X}, donde X es la etiqueta o *label* que se le dio a la ecuación dentro del ambiente. En este caso corresponde a la Ec. 1.

Para insertar ecuaciones o símbolos matemáticos dentro de un párrafo se usa \$X\$, donde X es lo que se desea escribir. Por ejemplo, se escribe la ecuación de una recta y=mx+b dentro del párrafo. También se pueden escribir símbolos matemáticos latinos en cursiva como  $x, r^2, c_p$  o griegos como  $\alpha, \pi, \Delta$ .

# **Figuras**

#### Figuras simples

Las figuras se insertan en el ambiente figure. El ambiente se abre con \begin{figure}, se añade la ruta relativa a la figura con el comando \includegraphics y el ambiente se cierra con \end{figure}. La figura puede tener diferentes extensiones, entre ellas .png, .jpg y .pdf. A continuación un ejemplo:

El ambiente ofrece diferentes opciones para ajustar la alineación, posición y tamaño. El título bajo la figura se cambia mediante el comando \caption. La referencia dentro del texto se hace igual que las ecuaciones. Es decir, se le da a la figura una etiqueta con el comando \label y luego se referencia con el comando \ref. En este caso resulta Fig. 1.





Figura 1 Perro de raza pequinés

#### Figuras múltiples

Es posible usar estructuras más complejas para añadir figuras múltiples como la Fig. 2.



Figura 2 Perros de diferente raza.

En este caso, un perro yorkshire se muestra en la Fig. 2a, mientras que un perro poodle se muestra en la Fig. 2b

#### **Tablas**

#### Tablas simples

Las tablas se insertan en el ambiente table combinado con tabular. Al llamar al ambiente tabular se deben especificar la cantidad de columnas de la tabla escribiendo una  ${\bf c}$  por cada columna con alineación centrada. Luego, los datos se añaden por cada fila separados por el símbolo & y terminando la fila con doble backslash. Los comandos del tipo x-rule son para añadir líneas horizontales. El comando label es para darle el título a la tabla. A continuación un ejemplo:

La referencia de las tablas en el texto se realiza de la misma manera que para ecuaciones y figuras. En este caso tenemos la Tabla 1.

#### Tablas personalizadas

Se pueden crear tablas personalizadas combinando filas y columnas mediante los comandos \multicolumn y \multirow. La Tabla 2 muestra un ejemplo de esto



Tabla 1 CNN architecture

Layer	Kernel size	Number of kernels	Feature map size
Input	-	-	128x128
Convolution	5x5	64	124x124
Pooling	2x2	64	62x62
Fully connected	1x1	512	512
Softmax	-	-	5

Tabla 2 Accuracy for different signal durations considering the three types of image normalization

Signal duration	Normalization	Average %	Std. deviation %
	Global	Not considered	
$1.0 \mathrm{\ s}$	Local	88	6
	Signal	90	76
	Global	Not considered	
10 rev	Local	59	49
	Signal	Not	considered

# Conclusiones

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

# Referencias

- [1] J. Doe and J. Smith, "Title of the article," Journal name, vol. 4, no. 2, pp. 5–15, 2022.
- [2] J. Doe, Title of the book. Publisher, 2022.